

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-150263

⑮ Int.Cl.<sup>4</sup>

G 03 G 15/00  
G 05 B 15/02

識別記号

1 0 2

庁内整理番号

7907-2H  
8225-5H

⑬ 公開 昭和62年(1987)7月4日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 管理システム

⑯ 特 願 昭60-290394

⑰ 出 願 昭60(1985)12月25日

⑱ 発 明 者 吉 田 明 彦 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キャノン株式会社内  
⑲ 出 願 人 キャノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号  
⑳ 代 理 人 弁理士 丹羽 宏之 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

管理システム

2. 特許請求の範囲

複数の端末を回線にて結び、かつ、それぞれの前記各端末の所望の管理対象項目の内容を検知するための検知手段と、該検知データにより、前記各端末の電源投入の優先順序を決定するよう制御する集中管理手段とを備えて成ることを特徴とする管理システム。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、複数の複写機等の端末を合理的に集中管理するための管理システムに関するものである。

(従来の技術)

従来、複数の複写機を使用している中、大規模のユーザにおいては、それぞれの複写機を独立に管理して利用していた。

(発明が解決しようとする問題点)

しかしながら、従来のような個々の複写機の独立管理方式においては、つぎのような諸欠点があった：すなわち、

1) まず、コピー量の管理は、ユーザ組織の各部門(各複写機)毎にはできるが、全体としての集中管理は困難であった。

2) コピー用紙や例えばトナー等の消耗品がなくなり、そのままではコピーできない状態で放置される複写機が存在することがあり不合理である。

3) 作業開始時間最初(例えば出社時一番)に複写機を使用するとき、電源を投入してから、コピー可能状態となるまでの待機時間が無駄である。

4) 作業終了時(例えば退社時)に、複写機の電源を遮断することを忘れる可能性がある。

5) それぞれの複写機の使用状況に関らず、ほとんど不使用の複写機の電源が投入されたままになっていることが多く不経済である。など。

本発明は、以上のような従来の複数の複写機等の端末の独立管理の不合理性に着目してなされたもので、上述従来問題点を解消する合理的な集中

管理方式の提供を目的としている。

〔問題点を解決するための手段〕

このため、本発明においては、複数の端末を回線にて結び、それぞれ各端末の所望の管理対象項目内容を検知し、そのデータにより前記各端末の電源投入の優先順位を決定するよう集中管理システムを構成することにより、前記目的を達成しようとするものである。

〔作用〕

以上のようなシステム構成によって、複数の各端末がそれぞれ合理的に使用されるよう集中管理され、人的、時間的および経済的な無駄を省くことができる。

〔実施例〕

以下に本発明を実施例に基づいて説明する。第1図ないし第9図に本発明に係る管理システム構成の一実施例とその各動作フローチャートを示す。

〔構成〕

第1図は本実施例のシステム構成の概要図、第2図はその管理装置の構成概要図である。第1図

において、1は管理装置としての既存のパーソナル・コンピュータ、または、専用の装置として作ってもよい。2は、管理装置1と複数の複写機3、4、5とを結ぶ回線で、この回線2は電話回線でもよく、また専用の回線であってもよい。また6は、管理装置1に接続されたプリンタである。

第2図に示す管理装置1は、各複写機nから各種の信号を受取る入力インタフェース1A、カレンダー付き時計機能を有する1C、各データの収集、処理、記憶等を行う処理部1B、コマンド入力、データ入力を行うキーボード1E、およびデータ表示用のCRT 1Dより構成されている。

〔動作〕

つぎに、以上のような構成における各動作を説明する。第3図は、動作の一例を示すフローチャートである。まず、管理装置1(第1、2図)において、現在時刻が設定された時間内であるかを判断する(ステップS-30)。本例では8:00~22:00となっているが、ユーザが任意に設定できる。現在時刻が設定時間内であった場合、所定の優先順

位に従って複写機の電源をオンする(S-31)。ここにおいて優先順位とは、第4図の優先順位決定例のフローチャートによって決定されるもので、使用していない複写機の電源がすべてオフされた状態である場合(ステップS-40)、それらの複写機に対して、初めに、消耗品の一例として現像剤のトナーがあるか否かを判断する(S-41)。トナーがある場合は、ポイント・メモリPMに1を加える(S-41)。同様に、コピー用紙があれば、さらにPMに1を加える(S-43)というように、紙づまり(ジャム)の有無(S-44)、稼働率の値(S-45)、コピー速度(S-46)のそれぞれ比較を行う。すべての複写機に対して上記の判断を行ったのち、PMの値が最大の複写機の電源をオンし、コピー待機状態にしておく(S-47)。図中、Nは、コピー中でない複写機の数、nは、コピー中でない複写機に割当てた複写機ナンバを示す。

なお、本例においては、トナーの有無、コピー用紙の有無、紙づまりの有無、稼働率の値、コピー速度の5項目を優先順序決定のパラメータ(管

理対象項目)としたが、これらは状況に応じてユーザが任意に設定することができ、また、各項目間の優先順位も任意に設定し得ることはもちろんである。

上記の決定法に必要なデータは、次に述べるデータ収集処理プログラム(II)によって得るものとする(第3図ステップS-32参照)。すなわち、トナーの残量検知、コピー枚数、稼働率、ジャムの有無およびジャムの回線等は、公知の方法で検知することができ、それぞれ第5図(トナーの残量検知のフローチャート)および第6図(コピー枚数、稼働率、ジャム回数の記録のフローチャート)に示す各フローにより、管理装置1(第1、2図)内で処理して、記憶しておく。

カセット60内のコピー用紙61の残量検知については第8図(用紙残量検知センサの一例)に示すように、スライドボリューム62を利用して、用紙の積重ね厚さの変化を、抵抗値の変化に置換する等の手段で検知を行い、第7図(用紙の残量検知のフローチャート)に示すフローにより、処理。

記憶を行う。第5～7図の各フローチャートは簡単なため、ステップごとの説明は省略する。

以上のプログラムⅢを実行して（第3図S-32）、データの収量、処理を行い、消耗品類が不足している場合（S-33）には、管理装置1のCRT 1D（第2図）に表示し、プリンタ6（第1、2図）により印字する（S-34）。

つぎに、現在時刻が、設定された時間の終り、すなわち、本例においては22:00になった場合（第3図、S-35～S-36）、第9図（データ処理プログラムⅣのフローチャート）に示すように、各複写機毎の当日のコピー枚数、稼働率、紙づまりの回数、消耗品類の残量等を、データ処理プログラムⅣのフローに従って集計し（ステップS-90）、この表示と印字とを行う（S-91）。

また、このプログラムⅣの実行設定時間は、ユーザが任意に設定することができ、管理装置1内のキーボード1E（第2図）からの入力によっても同じ情報を得ることができる。

また、非常時には設定時間外であっても、また、

所定の優先順序を無視しても、手動操作で各複写機が使用できるように構成してある。

（他の実施例）

前記実施例において、優先順位を決定するプログラムⅢ、Ⅳは、さらに自由化してユーザのプログラムエリアを拡張してもよい。

また、管理装置1の表示用CRT 1D（第2図）には、各複写機の動作状況をキー・インで表示させ、複写機を使用する目的（コピーサイズ、コピー枚数、模式等）を、管理装置1にキーボード1Eで打込めば、その目的に対して最適の複写機を選出してCRT 1Dに表示し、かつ、その複写機の電源をオンする方法等も考えられる。

また、本発明は複写機に限らず、コンピュータ、ファクシミリ装置等の端末装置にはすべて実施することができる。

（発明の効果）

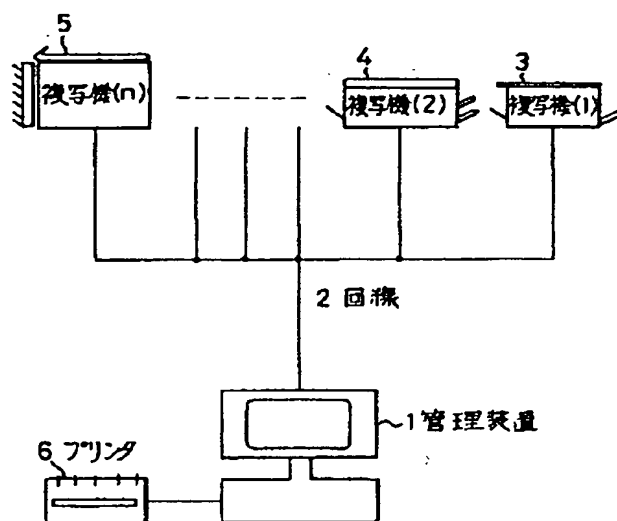
以上、実施例に基づいて説明してきたように、本発明によれば、複数の端末を、それぞれの目的や状況に合わせて集中管理するようにし管理シス

テムを構成したので、管理が合理化されて、人的、時間的ならびに経済的な無駄をなくすることができた。

#### 4. 図面の簡単な説明

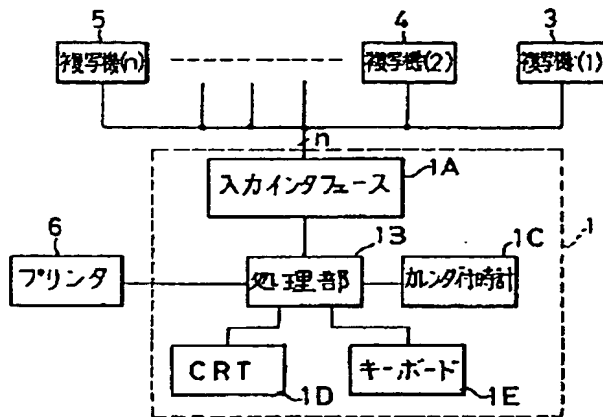
第1図は本発明による管理システムの構成概要図、第2図はその管理装置の構成概要図、第3図は、動作例のフローチャート、第4図は、優先順位決定例のフローチャート、第5図は、トナー残量検知のフローチャート、第6図は、コピー枚数等記録のフローチャート、第7図は、用紙残量検知のフローチャート、第8図は用紙残量検知センサの一例、第9図は、データ処理プログラムⅣのフローチャートである。

- 1…管理装置（集中管理手段）、
- 2…回線、
- 3、4、5…各複写機、
- 6…プリンタ、
- 62…スライドボリューム（検知手段）。



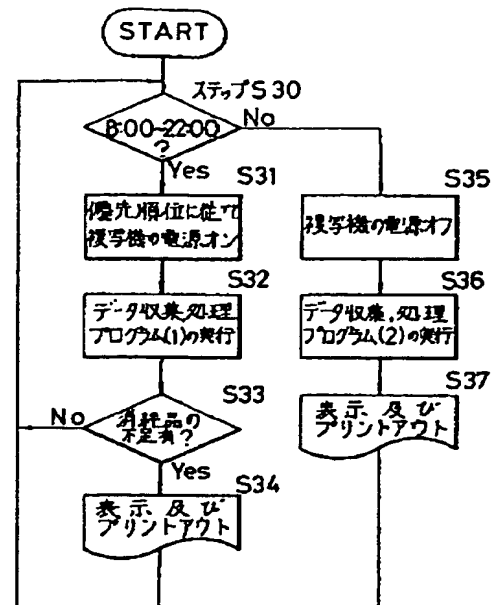
複数の複写機の管理システムの概略図

第 1 図



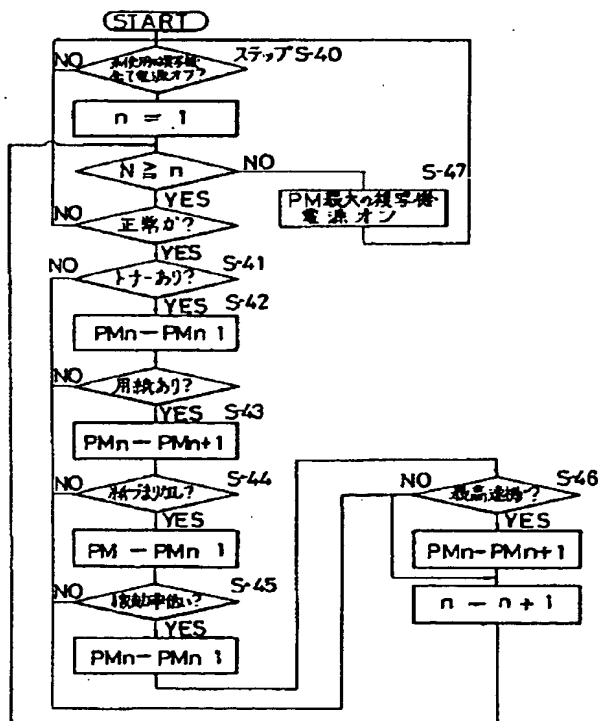
管理装置内の構成

第2図



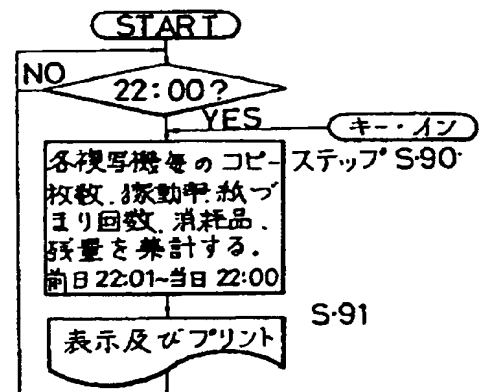
動作例のフローチャート

第3図



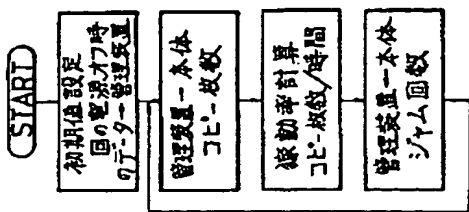
優先順位決定例のフローチャート

第4図

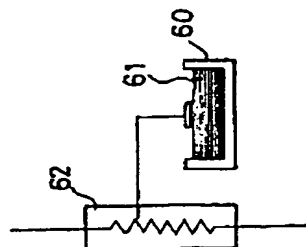


データ処理プログラム4(2)のフローチャート

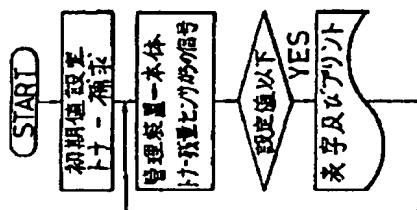
第9図



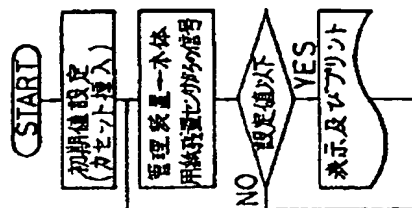
コピ-枚数稼働率シヤム回数の  
記録のフローチャート  
第 6 図



用紙枚数検知センサの例  
第 8 図



トナ-の枚数検知のフローチャート  
第 5 図



用紙の枚数検知のフローチャート  
第 7 図

Translation

Patent Application Laid-open Publication No. Sho 62-150263

Laid-open on July 4, 1987

Patent Application No. Sho 60-290394

Filing date: December 25, 1985

Applicant: Canon Kabushiki Kaisha

Partial translation of the specification

Title of the invention

A control system

Page 1, left column, lines 11 - 14

[Field of the invention]

This invention relates to a control system for centrally controlling terminals such as a plurality of copiers.

Fig. 3 Flow chart of an example of operation

- Step S31 Power of copier turned on in the order of priority
- Step S32 Collect data, implement processing program 1
- Step S33 Shortage of consumption goods present ?
- Step S34 Display and print out
- Step S35 Power of copier turned off
- Step S36 Collect data, implement processing program 2
- Step S37 Display and print out